Original-Mitteilungen.

Die Herren Autoren sind für den Inhalt ihrer Publikationen selbst verantwortlich und wollen alles Persönliche vermeiden.

Blumen und Insekten in Paraguay.

Von **C. Schrottky** (Villa Encarnacion, Paraguay).

(Schluss aus Heft 2.)

Zu der in dieser Zeitschrift, Vol. II, p. 323 beschriebenen Nestanlage dieser Biene erhielt ich durch Herrn J. Friedrich in San Ignacio, Misiones argentinas, folgende Mitteilung, die ich mir erlaube hiermit bekannt zu geben, da verschiedene Punkte von der durch Herrn Bühler gegebenen Darstellung abweichen. Herr Friedrich schreibt mir also (25. III. 07): „.... Doch nun, ..., zu unserer *Ptiloglossa*. Da stehen denn nun unsere Beobachtungen — und ich sage unsere, weil mein Sohn Paul auch ein recht reges Interesse für Insekten bekundet — in ziemlichem Gegensatz zu den von Herrn Bühler gemachten. Vorausschicken will ich, dass von den zwei Nestern, die ich bis jetzt untersuchte, der Gang immer senkrecht in die Erde ging. Von spiralförmigen Windungen habe ich keine Spur entdeckt. Beim ersten Neste, dass ich am 17. d. M. öffnete, verlief der Gang ganz vertikal bis zu einer Tiefe von 35 cm, wo ich eine Zelle mit milchartiger Flüssigkeit gefüllt vorfand. Sie war von einer Kugel eingeschlossen; leider löste sich die Kugel auf, und blieb mir nur das Gewebe der Zelle, was ich in Spiritus aufhob. Die Biene fing ich auch und sie kam ins Tötungsglas. Diesen (geringen) Erfolg hätte ich nun eigentlich voraussehen können, da ich die Biene erst einige Wochen beobachtet hatte. Anders verlief die Sache bei dem gestern geöffneten Neste. Diese Biene, die ich, nebenbeigesagt, schon über drei Monate beobachtete, musste ein mehr entwickeltes Nest haben, und meine Hoffnung wurde auch nicht getäuscht. Bei einer Tiefe von 30 cm stiessen wir auf eine ziemlich entwickelte Larve, fast ohne Zelle (der Gang verlief immer streng senkrecht), bei weiteren 5 cm auf eine weniger ausgebildete Larve noch von der Zelle umschlossen. Das Tier nebst den zwei Larven habe ich in Alkohol aufbewahrt uud werde sie Ihnen bei erster Gelegenheit senden. Das Tier ist übrigens unbedingt ein Dämmerungs- oder Nacht(?)-flieger. Das grelle Sonnenlicht scheint es wie die Fledermäuse oder Eulen zu blenden; denn als ich sie unter dem Fangnetz hatte, suchte die Biene sich immer hinter Erdkrümchen zu verstecken, und so oft auch ich sie bervorholte, suchte sie immer sich schnell mit Erde zu bedecken. (Vide Bühler 2 Uhr nachm.) Von dieser Bienengattung habe ich hier und besonders in dem mir anvertrauten Yerbagarten viel gesehen, werde auch nicht verfehlen, weitere Nester zu öffnen. Bei den bis jetzt geöffneten steht aber ausser allem Zweifel, dass von spiralförmigen Windungen die Biene (wenigstens hier!) keinen Gebrauch macht, dass noch viel weniger nachmittags um 2 Uhr (!!) diese Biene fliegt. Wohl habe ich sie bis 8, ja 9 Uhr morgens fliegen sehen, aber immer bloss bei stark bewölktem Himmel. Bei dem geringsten Sonnenstrahl zog sie sich eiligst in ihr Nest zurück. Das wären so,

mehr oder weniger, meine Beobachtungen über dieses interessante Tier. In einigen Tagen denken wir zwei weitere Nester zu öffnen, und dann sende Ihnen weitere Notizen."

Diese folgten am 6. April 07:

„Ueber die *Ptiloglossa* noch das Folgende: Heute morgen öffneten wir wieder ein Nest, das bis zu einer Tiefe von 60 cm senkrecht verlief; weiterhin verlief der Gang schräg, und wenn auch keine Brut vorhanden war, so war es wenigstens der erste Gang, der nicht ganz vertikal verlief. Sollten Sie übrigens von dem Insekte selbst noch einige Exemplare wünschen, teilen Sie es mir bitte mit. Häufig sehe ich jetzt die Biene an einer Solanacee fliegen, hier tjuá genannt, deren Frucht zum Erweichen von Geschwüren von den Hiesigen oft angewandt wird."

Es ist zweifellos von Solanum Balbisi die Rede. Die nächste Mitteilung datiert vom 19. Mai: „Obwohl wir schon zwei ziemliche Fröste gehabt, haben dieselben auf die *Ptiloglossa* noch keinen Eindruck gemacht, ich sehe noch jeden Morgen einige Exemplare; gern befliegen sie jetzt die Stangenbohnen, welche gerade in voller Blüte stehen, sowie eine niedrige Pflanze, es scheint eine Labiate zu sein, deren Muster ich beifüge. Diese Pflanze ist ein Lieblingsfutter der Biene, sie fliegen an jeder Solanacee vorbei, wenn diese Pflanze in der Nähe ist. Auf jeden Fall dürfte es interessant sein, dass die Biene noch zu so später Jahreszeit fliegt. In meinem Garten wissen wir noch vier Nester, die regelmässig besucht werden; es ist die Inspektion dieser Nester jeden Morgen unsere erste Arbeit. Den Zeitpunkt, wenn sie nicht mehr fliegt, werde ich genau notieren..... Fast hätte ich vergessen, Ihnen mitzuteilen, dass ich bei meinem neulichen Ausfluge nach der Kolonie Hohenau die Biene in Corpus, wo ich im Hause eines Freundes die Nacht verbrachte, frühmorgens in ziemlicher Anzahl — es mochten wohl gegen 20 Stück sein —, die *Cassia occidentalis* befliegen sah. Hier habe ich n i e den Besuch der Biene auf dieser Pflanze beobachtet,"

Da auch mir die Sache unwahrscheinlich vorkam, antwortete ich Herrn F r i e d r i c h, dass vielleicht eine Umwechslung mit *Oxaea flavescens* vorläge, und erhielt daraufhin noch folgende, für dieses Jahr abschliessende Mitteilung unter dem 20. Juli: „In dem Kästchen befindet sich auch eine vorgestern (!!) gefangene *Ptiloglossa*, zu der wir unter eigentümlichen Umständen gekommen sind. Ich hatte den Jungen in die Yerbapflanzung geschickt, um noch vom Sommer her mit Strohwischen bedeckte Yerbapflanzen abzudecken, da ja wohl kein starker Reif mehr zu befürchten ist. Durch das Herausziehen der „Estaca" mag wohl das Tier in seinem Neste gestört worden sein, mit lautem Gesumme kam es aus dem Nest hervor; wir gruben nach und fanden bei ca. 65 cm Tiefe die beifolgende Larve. Der Gang verlief wieder senkrecht bis 40 cm, hier machte er eines natürlichen Hindernisses wegen, eines Steines, einen kleinen Bogen, um wieder senkrecht fortzufahren. Das Tier liess sich, nachdem die Larve schon gehoben war, leicht fangen, da es immer den Nestort umschwärmte. Meine Ptiloglossen im Garten haben als echte Argentiner mit dem 25. Mai (argentinischer Nationalfeiertag) ihren letzten Ausflug gehalten. Wenn Sie mir übrigens schreiben, dass die Flugzeit erst

im Februar beginnt, wage ich anderer Ansicht zu sein, da ich von Mitte Oktober an tagtäglich welche fliegen sah *). Die s. Z. gesandten Ptiloglossen, worunter sich auch eine Oxaea befindet, habe ich sämtlich in früher Morgenstunde an der Labiate gefangen, was ich Ihnen schon mitteilte. Ein der *Ptiloglossa* nur irgend ähnliches Tier, wie *Oxaea*, habe ich nie des Tages beobachtet und muss ich schon dabei bleiben, dass die von mir in Corpus frühmorgens gesehenen Tiere Ptiloglossen waren. Die Sache will ich übrigens sehr bald aufklären, indem ich Ihnen an der Cassia, die ja hier recht häufig ist, einige Exemplare zum Untersuchen fange. Hier habe ich ja auch *Ptiloglossa* nie an Cassia fliegen sehen, habe auch zu wenig darauf geachtet; ihre Lieblingspflanze ist eben die schon genannte Labiate, und da könnte ich wenigstens ein halbes Dutzend jeden Morgen fangen, Notabene zur Flugzeit. Gefreut habe ich mich, dass ich mich doch nicht geirrt habe, dass verschiedene Spezies von *Ptiloglossa* hier vorkommen."

Oxaea flavescens Klug in Cassia occidentalis.

Fam. Andrenidae.

Temnosoma metallicum Sm. var. *chapadae* Ckll. in Stachytarpheta sp.

Sphecodes capriciosus Schr., *S. paraguayensis* Schr., *S. variabilis* Schr. in (Petroselinum sativum).

Halictus nanus (Sm.) in Capsicum microcarpum und (Petroselinum sativum).

Halictus spp. in Oxalis refrecta, Opuntia monacantha, (Lagerstroemia indica), Lantana Sellowiana (Corianum sativum).

Oxystoglossa spp. in Opuntia monacantha, (Lagerstroemia indica), Stachytarpheta sp., Physalis viscosa, Senecio brasiliensis.

Augochlora (Paraugochloropsis) cupreola Ckll. in (Zea Mays), Calliandra Tweedii, Mimosa asperata, Cassia occidentalis, (Petroselinum sativum), Lantana Sellowiana, Stachytarpheta sp., Solanum Balbisii, (Sambucus nigra), Senecio brasiliensis.

Augochlora (Paraugochloropsis) anesidora A. Doering in (Zea Mays); forma *tupac amaru* Holmbg. in Solanum Balbisii.

Augochlora (Pseudaugochloropsis) nigromarginata Spin. in (Delphinium ajacis), Calliandra Tweedii, Cassia occidentalis (Phaseolus vulgaris), Verbena ? peruviana var., Stachytarpheta sp.

Agapostemon semimelleus Ckll. in Cuphea mesostemon und (Dahlia sp.).

Protandrena meridionalis Schr. in Oxalis refracta, Cuphea mesostemon, (Sambucus nigra), Solanum Balbisii.

Psaenythia solani Schr. in Solanum Balbisii.

Psaenythia bergi Holmbg. in Oxalis sp., Physalis viscosa, Senecio brasiliensis.

Psaenythia collaris Sch. in Physalis viscosa und Solanum Balbisii.

Psaenythia comma Schr. in Oxalis sp.

Psaenythia physalidis Schr. in Physalis viscosa.

Psaenythia picta Gerst. in Oxalis sp., Physalis viscosa, Senecio brasiliensis.

Fam. Panurgidae.

Scrapteroides cupheae Schr. in Cuphea mesostemon und (Raphanus radiola).

---

*) Dürfte doch ein Irrtum sein. Schrottky.

Camptopaeum prini Holmbg. in Oxalis sp. und Senecio brasiliensis.

Perditomorpha paraguayensis Schr. wie die vorige Art.

Fam. Stelididae.

Coelioxys div. spp. in (Petroselinum sativum) und Stachytarpheta sp.

Hypochrotaenia parvula Holmbg. in (Petroselinum sativum).

Fam. Megachilidae.

Hypanthidium gregarium Schr. in Oxalis sp., (Petroselinum sativum) und Stachytarpheta sp.; die ♂♂ schlafen angebissen an Spargel etc.

Dianthidium zebratum Schr. in (Petroselinum sativum).

Dianthidium tigrinum Schr. in Oxalis sp. und (Phaseolus vulgaris).

Dianthidium bicoloratum Sm. wie vorige Art.

Dianthidium bertonii Schr. in Oxalis sp. Herr K. Fiebrig in San-Bernardino notierte über diese Art, dass sie an den Zweigspitzen eines Strauches einzeln angebissen schlafen, den Kopf nach oben, den Stengel mit den Füssen umklammernd, die Flügel fest angelegt.

Megachile spp. Die hier vorkommenden Arten sind zum grössten Teile noch unbeschrieben und da viele sich äusserst ähnlich sehen, habe ich meine Notizen zurückgestellt, bis ich die Durcharbeitung dieser schwierigen Gattung beendet haben werde.

Fam. Xylocopidae.

Xylocopa frontalis Ol. in Bauhinia candicans und Heimia salicifolia.

Xylocopa augusti Lep. bisher beobachtet in (Canna indica, Hedychium coronarium, Delphinium ajacis, Rosa, Prunus persicus), Calliandra Twedii, Bauhinia candicans, Cassia occidentalis, Phaseolus caracalla, (Phas. vulgaris, Citrus aurantium), Passiflora edulis, Heimia salicifolia, (Fuchsia sp.), Vernonia sp.

Xylocopa splendidula Lep. an Calliandra Tweedii, Mimosa asperata Cassia occidentalis, (Phaseolus vulgaris, Fuchsia sp.), Solanum Balbisii.

Ueber die sonstige Lebensweise dieser Bienen ging mir durch Herrn P. Bühler in Posadas die Mitteilung zu, dass *Xyl. augusti* gern in Zweigen von Lantana ihre Nester anlegt, dagegen baut nach seiner Beobachtung *Xylocopa ciliata* Burm. überhaupt nicht in Holz, sondern vorzugsweise in den Stengeln von *Eryngium agavifolium*. Aus einem dieser Nester brachte mir Herr Bühler Exemplare (♀♂) von nur 12 mm Länge. Da der eventuell schon vorhandene Hohlraum in Stengeln und Zweigen wohl zuweilen erweitert, nie aber verengert wird, so liesse sich die oft enorm schwankende Grösse dieser Tiere dadurch erklären, dass oft eine Erweiterung der Brutröhre nicht ausführbar sein wird, infolgedessen die darin erzogenen Jungen kleiner bleiben müssen.

Fam. Ceratinidae.

Ceratina oxalidis Schr. in Oxalis refracta.

Ceratina sclerops Schr. in (Rosa), Oxalis refracta, Cuphea mesostemon und (Corianum sativum).

Ceratina maculifrons Sm. in Oxalis sp.; ebenso mehrere andere noch unbenannte Arten.

Ceratina gossypii Schr. in (Gossypium hirsutum).

Fam. Nomadidae.

Nómada pampicola Holmbg. in (Petroselinum sativum).

Thalestria smaragdina Sm. in Hyptis mutabilis.

Fam. Anthophoridae.

Tetralonia sexcincta Lep. in Argemone mexicana, (Gossypium hirsutum).

Entechnia fulvifrons Sm. in Ipomoea Leari.

Exomalopsis hiberna Schr. in Oxalis refracta.

Hemisia pectoralis Burm. in Cassia occidentalis und Cassia splendida.

Hemesia versicolor (F.) in Erythrina crista galli.

Hemisia lanipes (F.) in (Lilium Harrisi), Cassia occidentalis, Parkinsonia aculeata.

Hemisia lanipes (F.) forma *tarsata* Sm. in (Raphanus radiola).

Epicharis rustica (Ol.) in Cassia occidentalis.

Fam. Euglossidae.

Centris nigrita (Lep.) in (Delphinium ajacis).

Fam. Bombidae.

Bombus cayennensis F. in (Rosa), Mimosa asperata, Heimia salicifolia und Physalis viscosa.

Bombus brasiliensis Lep. wie die vorige.

Fam. Apidae.

Trigōna jaty Sm. in (Citrus aurantium) und Solidago microglossa.

Trigona subterranea Friese in (Citrus aurantium) und Mimosa asperata.

Trigona spp. bevorzugen anscheinend keine Blüten ausschliesslich.

(*Apis mellifera* L.) in (Eriobotrya japonica, Prunus persicus), Mimosa asperata, Oxalis refracta (nur wenn keine anderen Blüten vorhanden!), (Citrus aurantium), Vernonia sp.

III. Lepidoptera.

Fam. Arctiidae.

Deiopeia sp. *(? ornatrix)* in Oxalis refracta (wohl nur zufällig).

Fam. Syntomidae.

Pseudosphex noverca Schaus. in Senecio brasiliensis.

Eurota strigiventris (Guér.) und *Eu. herricki* Butl. in (Eriobotrya japonica).

Fam. Nymphalidae.

Anartia amalthea L. in Mimosa asperata.

Junonia lavinia Cram. in (Citrus aurantium).

Pyrameis carye Hübn. in (Prunus persicus) und Senecio brasiliensis.

Colaenis julia (F.) und *Dione vanillae* (L.) in Mimosa asperata.

Fam. Heliconiidae.

Heliconius erato phyllis (F.) in (Delphinium ajacis).

Fam. Danaidae.

Danais erippus Cram. in Oxalis refracta und Senecio brasiliensis.

Fam. Pieridae.

Eurema sp. (? *deva* Doubl.) in (Gladiolus gandavensis), Cuphea mesostemon, Verbena sp.

Tachyris ilaire Godt. in Mimosa asperata.

Catopsilia eubule L. in (Gladiolus gandavensis, Canna indica, Delphinium ajacis, Fuchsia sp.), Lantana tellowiana.

Catopsilia argante (F.), *C. cipris* (F.) und *C. statira* Cram. im allgemeinen wie die vorige Art.

Fam. Papilionidae.

Papilio thoas L., *P. polydamas* L. und *P. pompeius* Fabr. in Lantana Camara.

IV. Diptera.

Fam. Syrphidae.

Volucella obesa F. in Mimosa asperata.

Fam. Muscidae.

Dejeania armata und *Lucilia* sp. in (Petroselinum sativum).

Als ausgesprochen oliogotrop sind nur sehr wenige Arten zu bezeichnen, und zwar folgende Bienen mit ihren entsprechenden Hauptfutterpflanzen:

Colletes petropolitanus D. T. — Physalis viscosa
Oxaea flavescens Klug. — Cassia occidentalis
Protandrina meridionalis Schr. — Oxalis refracta
Psaenithia picta Gerst. — Physalis viscosa
Hemisia pectoralis Burm. — Cassia
Epicharis rustica Ol. — Cassia
Enthechnia fulvifrons Sm. — Ipomoea Leari.

Dagegen sind als eutrop im höchsten Grade die Gattungen *Augochlora*, *Halictus*. *Xylocopa* und *Trigona*, in geringerem Grade *Ceratina*, *Bombus* und die Panurgidae anzusehen.

Zum Schlusse seien von einigen hauptsächlichen Insektenpflanzen die frühesten bisher ermittelten Daten des Blühens angeführt:

Cassia splendida	27. April
Solanum Commersonii	20. Mai
Citrus aurantium	2. Juni (vereinzelte Blüten), 30. Juli (allgemein)
Oxalis refracta	17. Juni
Sambucus nigra	26. Juni
Prunus persicus	8. Juli
Solanum Balbisii	10. Juli
Cuphea mesostemon	16. Juli
Physalis viscosa	18. Juli
Cassia occidentalis	19. Juli (vereinzelt)
Lantana Sellowiana	19. Juli
Mimosa asperata	28. Oktober (letztes Datum des Blühens 24. Dezember)
Piptadenia macrocarpa	28. Oktober
Cassia occidentalis	22. Dezember (Beginn der Hauptblühperiode)
Cereus peruvianus	26. Dezember.

Neue und bekannte Chironomiden und ihre Metamorphose

von Prof. Dr. **J. J. Kieffer**, Bitsch, und Dr. **A. Thienemann**, Gotha.

(Mit 58 Abbildungen.)

I. Neue und bekannte Chironomiden

von Prof. Dr. **Kieffer**, Bitsch.

(Mit 16 Abbildungen.)

(Fortsetzung aus Heft 2.)

4. *Camptocladius longistylus* n. sp.

♂♀. Schwarzbraun; Schwinger schmutzigweiss; Abdomen dunkelbraun, oberseits mit breiten dunkelbraunen Querbinden. Augen weit abstehend. Endglied der Taster fast doppelt so lang wie das 3.; 2. und 3. viermal so lang wie dick; 1. kurz. Fühler des ♂ 14-gliedrig;